

RINGKASAN

Segara Anakan merupakan perairan estuari tropis yang terletak di pantai selatan Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Ekosistem estuari merupakan ekosistem peralihan antara ekosistem perairan tawar dan perairan laut. Struktur komposisi dan populasi fitoplankton dalam skala waktu dapat mengalami perubahan dan memiliki pola yang khas. Musim hujan dan kemarau pada perairan tropis merupakan salah satu contoh skala waktu yang berpengaruh bagi fitoplankton. Penelitian terkait komposisi dan distribusi fitoplankton pada musim berbeda di perairan Segara Anakan bagian barat, Cilacap bertujuan untuk mengetahui kualitas perairan, komposisi dan distribusi fitoplankton. Serta mengetahui faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap komposisi dan distribusi fitoplankton pada kedua musim.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei dengan teknik *Purposive sampling* pada enam stasiun di perairan Segara Anakan bagian barat, Cilacap pada musim hujan dan kemarau. Variabel penelitian meliputi kualitas perairan, komposisi dan distribusi fitoplankton. Parameter penelitian meliputi temperatur, penetrasi cahaya, salinitas, pH, konsentrasi oksigen terlarut, konsentrasi nitrat, konsentrasi fosfat, jumlah spesies dan jumlah individu spesies fitoplankton.

Hasil penelitian menunjukkan kualitas perairan Segara Anakan bagian barat, Cilacap pada musim hujan dan musim kemarau masuk dalam kategori perairan kelas tiga berdasarkan PP R.I Nomor 82 Tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air ditinjau dari parameter fisika-kimia perairan. Terdapat 12 spesies fitoplankton yang ditemukan pada penelitian musim hujan dan 34 spesies pada penelitian musim kemarau. Spesies ini berasal dari empat divisio yaitu Chlorophyta, Chrysophyta, Cyanophyta dan Pyrrophyta. Distribusi fitoplankton di perairan Segara Anakan bagian barat, Cilacap dari kedua musim menunjukkan pola distribusi seragam dan berkelompok. Konsentrasi nitrat pada perairan diketahui sebagai faktor lingkungan yang berkorelasi paling tinggi pada musim hujan dan salinitas pada musim kemarau terhadap komposisi dan distribusi fitoplankton di perairan Segara Anakan bagian barat, Cilacap.

Kata kunci: Komposisi, Distribusi, Fitoplankton, Kualitas perairan, Segara Anakan

SUMMARY

Segara Anakan is a tropical estuary located in south Cilacap Central Java. Estuary is an ecosystem between freshwater and marine. Ecosystem has different characteristics of their species composition, community structure and distribution of the organisms. Time scale could made a changes and an unique pattern of composition structure. Rain and dry season in tropical areas are the example of time scale that affected to phytoplankton. The research aimed to find out water quality, composition and distribution of phytoplankton at rain and dry season in the West Segara Anakan, Cilacap and the environmental's factors that affected.

Sampling was conducted by survey in six stations at rain and dry season. Variables used are water quality, composition and distribution of phytoplankton. The measured parameters of water quality were temperature, light penetration, salinity, pH, dissolved oxygen (DO), concentration of nitrate and phosphate. The measured parameter of composition and distribution of phytoplankton were the amount of species and individual species of phytoplankton.

The results obtained from this research are water quality of this environment categorized into third class based on Government Rules of Republic Indonesia No 82 Year 2001 about water treatment and water pollution control. Data of phytoplankton's composition showed by 12 species found at rain season and 34 species at dry season. These species are known as members of Chlorophyta, Chrysophyta, Cyanophyta and Pyrrophyta division. Distribution of phytoplankton in the West Segara Anakan, Cilacap at both seasons shown uniform and aggregated patterns. Concentration of nitrate in rain season and salinity in dry season are the highest environmental factor that correlated to composition and distribution phytoplankton in the west Segara Anakan, Cilacap.

Keywords: Composition, Distribution, Phytoplankton, Water quality, Segara Anakan